



Anno 2024 - Prove individuali
16-19 gennaio 2024
Classi III e IV
Quesiti



La tabella 2.1 del Rapporto Annuale 2023, p. 79, riporta - tra gli altri dati – le seguenti frequenze assolute, relative ai lavoratori di età 15-34 per posizione professionale (valori assoluti in migliaia) - Anno 2022:

Posizione professionale	Età 15-34
Dipendenti a tempo indeterminato	2.879
Dipendenti a termine	1.581
Indipendenti	771

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Tra i lavoratori con età tra 15 e 34 anni, la posizione professionale modale è:

- Dipendenti a tempo indeterminato
- Dipendenti a termine
- 2.879
- Non calcolabile
- Non so

La tabella seguente riporta le probabilità degli eventi $A = \text{“Lei ha un reddito da lavoro”}$, $B = \text{“Lui ha un reddito da lavoro”}$ e la probabilità condizionata di A dato B :

$P(A)$	$P(B)$	$P(A B)$
0,35	0,61	0,49

La probabilità che almeno uno dei due partner abbia un reddito da lavoro è pari a:

- 0,05
- 0,35
- 0,66
- 0,96
- Non so

Secondo il Rapporto annuale 2023, capitolo 2, p. 80, in Italia nel 2022 si è osservata la situazione seguente, riguardo al tasso percentuale di occupazione per titolo di studio, nella classe di età 25-64 anni:

	Licenza media	Diplomati	Laureati
Tasso % di occupazione	53,5	72,4	83,4

Fonte: Eurostat, Labour Force Survey; Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Questi dati suggeriscono che:

- Il numero assoluto di occupati con la licenza media è inferiore al numero assoluto di occupati con la laurea
- Il numero assoluto di occupati con il diploma è inferiore al numero assoluto di occupati con la laurea
- I laureati trovano più facilmente una collocazione nel mondo del lavoro
- Le persone con la licenza media sono una piccola parte del totale degli occupati
- Non so

La tabella 2.1 del Rapporto Annuale 2023, p. 79, riporta - tra gli altri dati – i seguenti valori percentuali, riferiti all’anno 2022:

Regime orario di lavoro	Età 15-34	Età 35-49	50 e più
Tempo pieno	22,1	38,4	39,5
Part-time involontario	30,6	36,2	33,2
Altro part-time	18,1	40,8	41,1

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

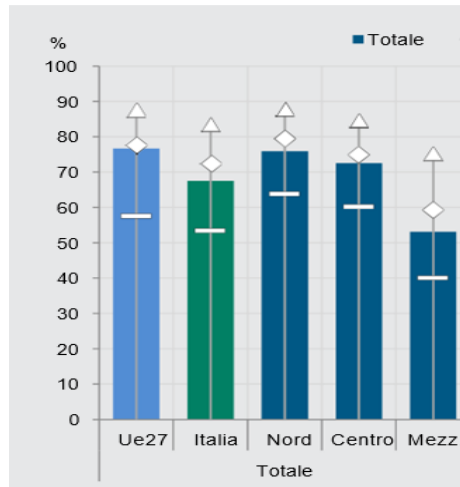
Le percentuali nella tabella descrivono:

- La distribuzione delle età dato il regime orario di lavoro
- La distribuzione del regime orario di lavoro date le età
- La distribuzione congiunta di età e regime orario di lavoro
- I dati sono errati perché la somma delle percentuali per colonna supera il 100%
- Non so

Indicare quale risposta, tra le seguenti, descrive meglio il significato di deviazione standard:

- Numero di modalità assunte da un carattere qualitativo
- Indice che esprime l'ordine di grandezza di un fenomeno osservato
- Indice che misura la variabilità dei dati esaminati
- Differenza tra il valore osservato più grande e quello più piccolo
- Non so

Il seguente diagramma, tratto da p. 81 del Rapporto Annuale 2023, fig. 2.16, indica il tasso di occupazione per le età 25-64 anni, secondo la ripartizione geografica – Anno 2022:



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey; Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Per quanto riguarda l'altezza del rettangolo relativo all'Italia, quale affermazione è *falsa*?

- Coincide con la media aritmetica semplice dei valori di Nord, Centro e Mezzogiorno
- È necessariamente compresa tra il valore più basso (Mezzogiorno) e quello più alto (Nord)
- È più bassa del valore riferito all'Unione Europea a 27 paesi
- È una media ponderata dei valori di Nord, Centro e Mezzogiorno
- Non so

La tabella 2.1 del Rapporto Annuale 2023, p. 79, riporta - tra gli altri dati – le seguenti frequenze assolute relative alla posizione professionale per fasce di età, riferite all'anno 2022 ed espresse in migliaia di unità:

Posizione professionale	Età 15-34	Età 35-49	50 e più
Dipendenti a tempo indeterminato	2.879	6.135	6.065
Dipendenti a termine	1.581	908	556
Indipendenti	771	1.823	2.382

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

La frequenza relativa dei dipendenti a termine di età tra 15 e 34 anni sul totale dei lavoratori italiani è pari a:

- 0,519
- 0,068
- 0,3
- 0,042
- Non so

Il Rapporto Annuale 2023, p. 85, descrive le frequenze relative del titolo di studio nel 2022, riferite alla popolazione italiana di 25-64 anni, distinta per sesso:

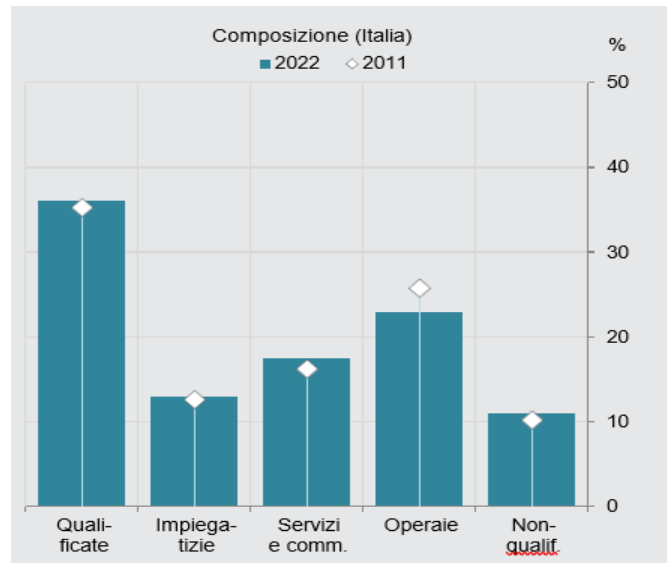
Titolo di studio	Uomini	Donne
Nessun titolo e titolo primario	0,226	0,108
Titolo secondario	0,603	0,657
Titolo terziario	0,171	0,235

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Osservando questi dati, quale affermazione è *falsa*?

- Gli uomini con livello di istruzione minore di quello secondario sono circa il 23%
- Poco meno di un quarto delle donne ha conseguito il titolo terziario
- I valori nelle celle riguardano la distribuzione del titolo di studio dato il sesso
- La proporzione di uomini e donne con titolo terziario è pari a $0,171 + 0,235 = 0,406$
- Non so

Il seguente diagramma a barre, tratto dal Rapporto Annuale 2023, fig. 2.15 di p.80, indica la composizione occupazionale in Italia, anni 2011 e 2022, per raggruppamenti professionali:



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, Labour Force Survey

Quale affermazione è *falsa*?

- Le basi dei rettangoli sono arbitrarie
- Le altezze dei rettangoli sono arbitrarie
- Le distanze tra i rettangoli sono arbitrarie
- L'ordinamento delle categorie è arbitrario
- Non so

La tabella seguente riporta le probabilità degli eventi $A =$ "valutazione 'eccellente' nella prova scritta di inglese", $B =$ "valutazione 'eccellente' nella prova scritta di matematica" e la probabilità dell'unione dei due eventi:

$P(A)$	$P(B)$	$P(A \cup B)$
0,4	0,3	0,5

La probabilità di ottenere la valutazione 'eccellente' in entrambe le materie è:

- 0,5
- 0,4
- 0,3
- 0,2
- Non so

La tabella 2.1 del Rapporto Annuale 2023, p. 79, riporta - tra gli altri dati – le numerosità in migliaia degli addetti al commercio, per classe di età, riferite al 2022:

Età 15-34	Età 35-49
815	1.216

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Tra le persone addette al commercio, con età tra 15 e 49 anni, l'età media è pari a:

- 18,5
- 21,4
- 35,0
- 49,7
- Non so

In un certo periodo di tempo, tre persone hanno lavorato il seguente numero di ore:

N. di ore	1.230	865	1.178
-----------	-------	-----	-------

Sapendo che la media aritmetica è pari a 1.091, quanto vale la varianza?

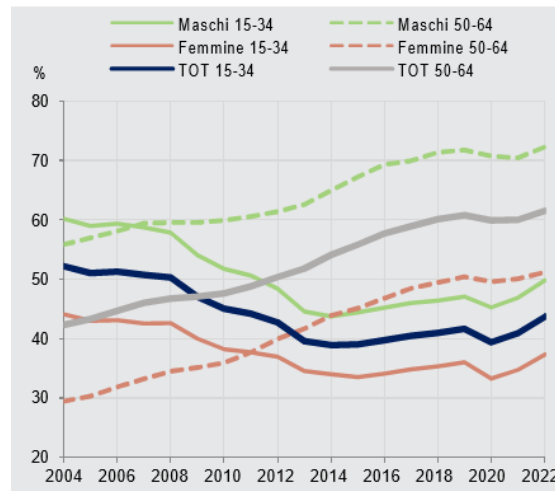
- 261,2
- 361,2
- 1.178
- 25.988,7
- Non so.

Come indicato nel Rapporto Annuale 2023, capitolo 2, pagina 67, in Italia nel 2023 l'età mediana della popolazione – attualmente 48,3 anni – è la più elevata tra i paesi Ue27.

Quale delle seguenti affermazioni non è lecita?

- Circa la metà della popolazione italiana ha un'età superiore a 48,3 anni
- Circa la metà della popolazione italiana ha un'età inferiore a 48,3 anni
- Negli altri Paesi Ue27 più di metà della popolazione ha meno di 48,3 anni
- L'età media degli italiani è di circa 48,3 anni
- Non so

Il seguente diagramma, tratto dal Rapporto Annuale 2023, fig. 2.14 a p. 78, rappresenta i valori 2004-22 del tasso di occupazione di giovani (15-34 anni) e adulti (50-64 anni):

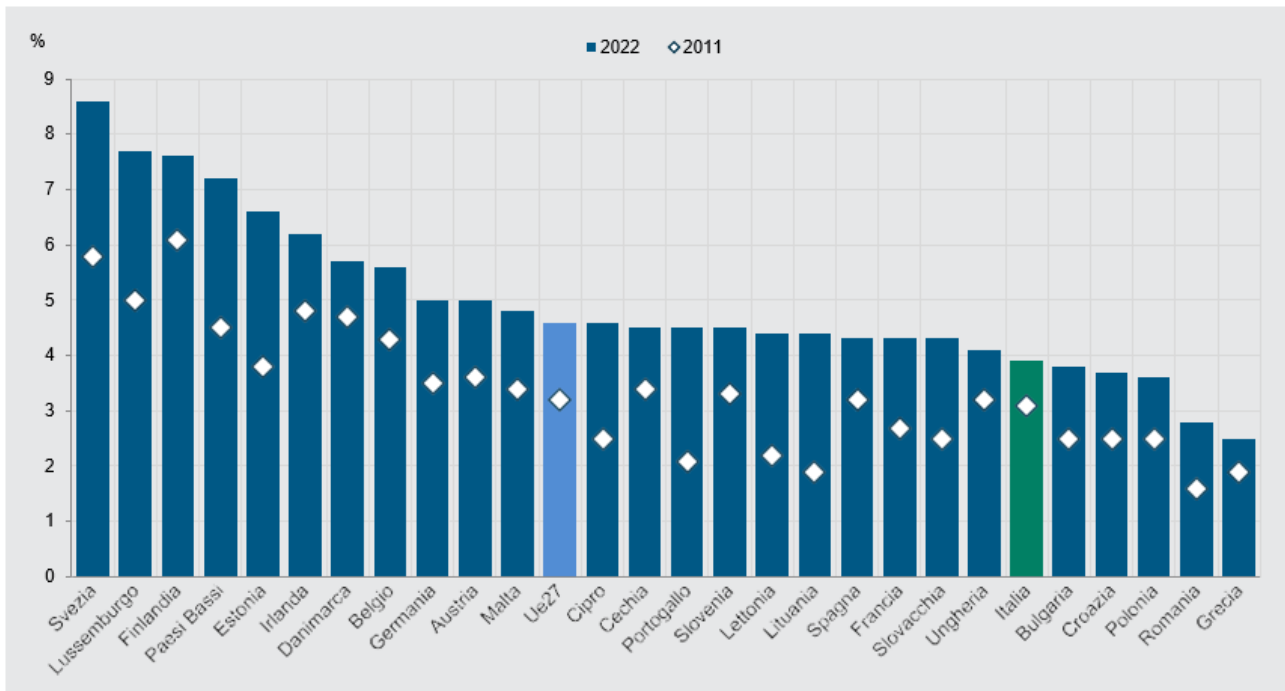


Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Le linee verdi (maschi) e rosse (femmine) indicano che:

- Sia per i giovani che per gli adulti i tassi di occupazione, relativi ai due sessi, sono correlati tra loro negativamente
- Per gli adulti i tassi di occupazione, relativi ai due sessi, sono correlati tra loro positivamente e per i giovani negativamente
- Sia per i giovani che per gli adulti i tassi di occupazione, relativi ai due sessi, sono correlati tra loro positivamente
- Per i giovani i tassi di occupazione, relativi ai due sessi, sono correlati tra loro positivamente e per gli adulti negativamente
- Non so

Il seguente diagramma, tratto dal Rapporto Annuale 2023, fig. 2 a p. 91, riporta gli occupati in professioni ICT (Information and Communication Technologies) nei paesi dell'Ue27 per gli anni 2011 e 2022 (valori percentuali sul totale – altezza delle barre: valori riferiti al 2022 – rombi: valori riferiti al 2011):



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

Quale delle seguenti affermazioni è *falsa*?

- La Svezia detiene la percentuale più elevata di occupati nelle professioni ICT nel 2022
- La Romania detiene la percentuale più bassa di occupati nelle professioni ICT nel 2011
- In tutti i paesi dell'Unione Europea la percentuale di occupati nelle professioni ICT è cresciuta dal 2011 al 2022
- In Italia la percentuale di occupati nelle professioni ICT è cresciuta dal 2011 al 2022 più che in Bulgaria
- Non so

Osservando la distribuzione del tempo impiegato da 100 ragazzi per raggiungere il luogo dove studiano, si registra una varianza pari a 146.

Se moltiplicassimo per 1,2 i tempi, cosa accadrebbe alla varianza?

- Rimarrebbe inalterata
- Diminuirebbe
- Aumenterebbe
- Sarebbe pari a due volte quella precedente
- Non so

La tabella seguente riporta la distribuzione di 200 coppie per presenza o meno di reddito da lavoro dei due conviventi:

Convivente A	Convivente B	
	Ha reddito da lavoro	Non ha reddito da lavoro
Ha reddito da lavoro	50	70
Non ha reddito da lavoro	30	50

Estraendo a caso una delle 200 coppie, qual è la probabilità che entrambi i conviventi non abbiano reddito da lavoro?

- 0,05
- 0,30
- 0,25
- 0,96
- Non so

Il coefficiente di regressione lineare tra il voto di laurea e lo stipendio a tre anni dalla laurea di un gruppo di laureati nelle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) è pari a 0,8.

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- All'aumentare del voto di laurea lo stipendio tende ad aumentare
- Tra il voto di laurea e lo stipendio c'è una bassa dipendenza lineare
- Il voto di laurea e lo stipendio sono due caratteri discordanti
- Il voto medio di laurea è pari all'80% dello stipendio medio
- Non so

Se si lanciano contemporaneamente due dadi regolari e si osservano i punteggi (da 1 a 6) che compaiono sulle due facce, qual è la probabilità che la somma dei punteggi ottenuti sia un numero superiore a 9?

- 3/36
- 6/36
- 12/36
- 9/36
- Non so

Se si vuole studiare la relazione tra il numero di anni d'istruzione di alcune coppie di conviventi (o coniugati) è opportuno:

- Calcolare il coefficiente di correlazione
- Calcolare il coefficiente di regressione dei maschi sulle femmine
- Calcolare il coefficiente di regressione delle femmine sui maschi
- Fare la somma dei due coefficienti di regressione
- Non so